

عنوان مقاله:

بررسی برخی اثرات استفاده از متاکابولین بعنوان پوزولان در بتن

محل انتشار:

فصلنامه آنالیز سازه - زلزله، دوره 13، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

غلامرضا صغیر شمس آبادی
عبدالکزیم عباسی دزفولی - استادیار واحد اهواز

مهدی امری - مدیر داخلی مجله

سعید فرزین - دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

امروزه در اکثر نقاط دنیا تحول عظیمی در تکنولوژی بتن برای دستیابی به بتن های با مقاومت بالا پدید آمده است. کاربرد متاکابولین در بتن برای دستیابی به بتن های با مقاومت بالا و با دوام، چند سال است که در صنعت بتن جا باز نموده است. ریزی نسبی بسیار زیاد و فعالیت پوزولانی قابل ملاحظه و ایجاد واکنش با هیدروکسید کلسیم موجود در سیمان، این ماده سبب کاهش تخلخل و نفوذپذیری و افزایش دوام و مقاومت در بتن ها شده است. در این تحقیق نقش متاکابولین و تاثیر آن بر خواص مکانیکی و پایایی بتن و رسیدن به درصد بهینه استفاده از متاکابولین جهت کسب مقاومت بالا و دوام مناسب مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق تست های آزمایشگاهی که شامل بررسی روانی، درصد جذب آب، وزن مخصوص بتن، تست مقاومت الکتریکی (که نشان دهنده ی میزان خوردگی و نفوذپذیریست) و تست مقاومت فشاری بر روی نمونه هایی با 15، 10، 20 و 0 درصد متاکابولین جایگزین سیمان در شرایط سنی 7 و 28 روزه بر روی نمونه 15 X 15 سانتیمتری ساخته شده صورت پذیرفته است. نتایج بدست آمده نشانگر آن بوده که افزودن 10 درصد متاکابولین جایگزین سیمان در آزمایش مقاومت فشاری و 20 درصد متاکابولین جایگزین سیمان در آزمایش مقاومت الکتریکی بیشترین مقادیر و افزودن 15 درصد متاکابولین جایگزین سیمان در آزمایش وزن مخصوص بتن و 20 درصد متاکابولین جایگزین سیمان در آزمایش درصد جذب آب کمترین میزان را نسبت به دیگر طرح های ساخته شده از خود نشان داده اند.

کلمات کلیدی:

پوزولان، متاکابولین، دوام، خواص مکانیکی، آزمایش های پایایی، درصد جذب آب، وزن مخصوص بتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/856989>

